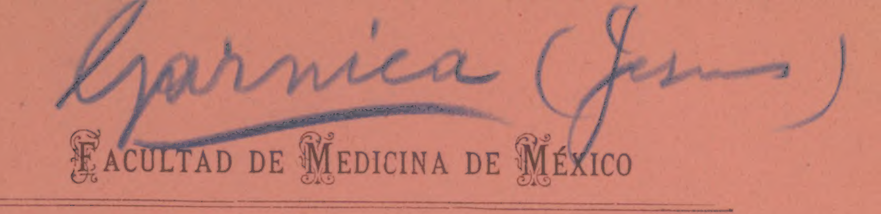
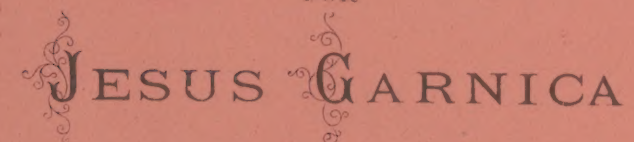


FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

CONTRIBUCION AL ESTUDIO

DE LA



ETERIZACION POR EL RECTO.

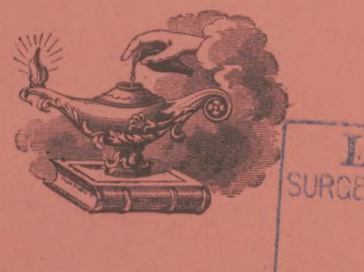
TESIS INAUGURAL

Para el exámen profesional de Medicina,
Cirujía y Obstetricia
Presentada al Jurado de calificacion

POR

JESUS GARNICA

ALUMNO
DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO



MEXICO
IMPRENTA POLIGLOTA
Calle de Santa Clara, esquina al callejon

1885

Sr. Dr. José M. Bandera

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

CONTRIBUCION AL ESTUDIO

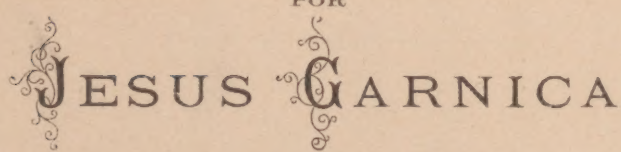
DE LA

ETERIZACION POR EL RECTO.

TESIS INAUGURAL

Para el exámen profesional de Medicina,
Cirujía y Obstetricia
Presentada al Jurado de calificacion

POR



JESUS GARNICA

ALUMNO
DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO



MEXICO
IMPRENTA POLIGLOTA
Calle de Santa Clara, esquina al callejon

1885

A LA SAGRADA MEMORIA

DE

MI VIRTUOSA MADRE

A MI BUEN PADRE

COMO MUESTRA

DE MI INMENSO CARIÑO

Y DE MI IMPERECEDERA GRATITUD

A MIS MAESTROS

Homenaje de Reconocimiento

VACILANTE y perplejo me encontraba para elejir el punto que debia servirme de prueba escrita ante el Jurado calificador; recorria uno por uno los diversos ramos que abarca el oscuro arte de la Medicina y todos los encontraba en extremo difíciles; me creia incapaz para abordarlos y el desaliento y áun la desesperacion se apoderaban de mi espíritu, pues cada dia me parecia más irrealizable la lisonjera esperanza de poseer el honroso título de médico, tras el cual he corrido presuroso tan largos años. Encontrábame en tan embarazosa situacion, cuando, por fortuna mia, llego á mis oídos, así como un rumor digno de llamar la atencion, la sorprendente noticia de un nuevo método para producir la anestesia; al punto me lancé entusiasmado tras ese eco que me traia en sus alas mi salvacion, y pude recojer con avidez los datos

necesarios para forjar estas mal escritas líneas, en las que de una manera rápida, sucinta y breve, voy á exponer la manera de obtener la anestesia rectal, consignando y analizando las observaciones de las primeras aplicaciones que entre nosotros se han verificado, para de allí deducir sus ventajas ó inconvenientes.

Bien comprendo que mi trabajo es pobre y sin aliño, pero, en cambio carece de pretensiones y es simplemente una muestra de mi acatamiento á la ley; por eso le presento así, tal cual es, á la indulgencia de mis sinodales.

PRIMERA PARTE.

HISTORIA DE LOS ANESTESICOS.[1]

LOS agentes anestésicos [*A* privativo y *Æsthesis* sensibilidad], es decir, las sustancias que suprimen la sensibilidad, la facultad de experimentar dolor, que traen así la resolucion de los miembros, y por consiguiente la inmovilidad del hombre y de los animales que hunden así en un sueño profundo, los anestésicos, repito, son de un uso muy moderno en cirujía y más aún en fisiología experimental. No remonta en efecto sino á veinte años. Quiero hablar del uso metódico y razonado de ellos; pues desde muchos años atrás siempre los cirujanos se preocuparon de suprimir ó al ménos de disminuir el dolor á sus operados. Sentado esto quiero ántes de emprender mi estudio hacer un rápido bosquejo de la historia de ellos.

"Se puede en verdad decir, que la mayor parte de éstos los que no pasaban rápidamente en olvido, no eran sino re-

1 C. Bernard, estudio de los anestésicos.

cetas de charlatanes, más que procedimientos verdaderamente médicos: ya entre los Asyrios se ponia en práctica la compresion de los vasos del cuello en los niños que se queria circuncidar, para hacerles insensibles á la operacion. Quizá esta compresion la hacian por medio de una ligadura abrazando el cuello entero, y por consiguiente obrando á la vez sobre los troncos nerviosos y los vasos. En 1784 un cirujano inglés, James Moore, y más tarde, en 1837, en Francia, Liégeard, pusieron en práctica el mismo procedimiento; el primero obrando sobre los troncos nerviosos solamente, y el segundo sobre los vasos y troncos nerviosos.

"Los chinos no ignoraban tampoco el uso de los agentes anestésicos. En efecto, segun la comunicacion de Stanislas Julien á la Academia de ciencias de Paris, resulta que empleaban hace dos mil años ya, una planta de la familia de las urtíceas para hacer insensibles á sus enfermos á la operacion de la acupuntura, muy frecuente en ese país. Entre los Griegos y Romanos, Dioscorido y Plineo mencionan una piedra de Menphis que machacada con vinagre tenia la propiedad de hacer insensibles los miembros que se querian operar. M. Littré supone que esa "piedra de Menphis" no era sino una especie de mármol [carbonato de cal] llevando el nombre de su lugar de orígen. La reaccion del vinagre sobre este mármol, debia producir un desprendimiento de ácido carbónico y éste seria capaz de producir hasta cierto punto una anestesia local. Tambien hacen mencion del mandragoro como agente anestésico que segun Bodin conservó mucho tiempo su reputacion. En la Edad Media un cirujano de la escuela de Boloña, Théodoric, hacia dormir á sus enfermos ántes de operarlos, haciéndoles respirar una mezcla cuya receta muy complicada nos ha sido conservada por Schan Canape. Predominan allí, al lado del jugo de muchas plantas, el mandragoro y el opio.

Esta preparacion permaneció mucho tiempo en uso. Porta habla tambien de una sustancia somnífera volátil que conservada herméticamente cerrada en vasos de plomo por temor que perdiese sus virtudes evaporándose, y con la cual se podia sumergir á una persona en el sueño más profundo, colocando bajo sus narices el vaso que la contenia. Porta no dice cual era esta sustancia, pero sabemos que se conocia en la Edad Media diversas preparaciones propias para dar alcohol concentrado: se creeria pues que Porta hacia alusion al alcohol ó alguna preparacion etérea. En 1781, Lassard, cirujano del hospital de la caridad de Paris, propuso dar preparaciones narcóticas á los enfermos que debian sufrir operaciones quirúrgicas. El opio fué empleado más tarde por Hermann Demme, cirujano de Berne. En la época en que la eterizacion fué descubierta, Gerdy, cirujano de la caridad de Paris, empleó en un gran número de operaciones quirúrgicas el opio para disminuir el dolor á sus operados. En 1795 un médico y químico inglés llamado Beddoes, estableció en las cercanías de Bristol una institucion neumática [Medical pneumatic institution] en que se recibian enfermos para someterlos á las inhalaciones de diversos gases ó aires artificiales [factitious airs] que la química acababa de descubrir, y algunas veces gases más antiguamente conocidos. Humphry Davy, jóven aún fué colocado á la cabeza del laboratorio, para preparar los gases y observar sus efectos en el organismo. Davy observó que las inhalaciones de protóxido de ázoe prolongadas durante algunos minutos. provocaban una especie de risa convulsiva acompañada de diversos otros fenómenos curiosos, lo que le hizo darle el nombre de gas hilariante. Sospechó que este gas podria ejercer cierta accion sobre la sensibilidad, y creyó observar en efecto que en un caso dado, habia suspendido el dolor producido por una operacion

sobre un diente, Davy publicó sus observaciones en 1799, demostró que el protóxido de ázoe parecia tener la propiedad de destruir el dolor, y emitió la idea que se podria tal vez emplearlo con ventaja en las operaciones quirúrgicas que no se acompañaran de una gran efusion de sangre. Las experiencias de Humphry Davy parecieron curiosas, fueron frecuentemente repetidas, sobre todo á título de diversion, ya en Inglaterra, ya en Francia. Pero no dieron siempre los resultados que habia observado, se experimentaron con frecuencia efectos nulos ó muy variables, y como estas inhalaciones arrastraron en varios casos, consecuencias funestas para aquellos que las habian sufrido, se renunció pronto á ellas. Pero pareceria segun una tradicion aún existente hoy en Inglaterra que la Institucion pneumática de Beddoes y las experiencias de Humphry Davy dejaron despues de sí, en las personas que tenian á su disposicion sustancias químicas, como los estudiantes ó los discípulos farmacéuticos, el hábito de someterse á las inhalaciones de diversos gases ó líquidos volátiles para procurarse la diversion de sentir efectos más ó ménos curiosos. Pareceria que bien pronto se llegó así á respirar los vapores de éter sulfúrico ó éter ordinario de preferencia á cualquier otro cuerpo. Pero la manera como se hacian estas observaciones impedia considerarlas de una manera séria, y no dejaba nacer la idea de utilizarlas aplicándolas á las operaciones quirúrgicas. Por otra parte se habian producido accidentalmente cierto número de hechos que habian puesto en evidencia las propiedades anestésicas del éter sulfúrico; muchos hechos habian sido observados por médicos y algunos aún publicados por ellos.

"Así en 1818 el Quarterly Journal of Sciences, refiere la historia de un hombre que á consecuencia de las inhalaciones de éter habria permanecido treinta horas en letargía y

habria estado en peligro de muerte. Christison, observa una supresion completa de la sensibilidad, en un jóven que habia respirado un aire fuertemente cargado de éter; Thornton, provoca el mismo fenómeno por descuido en uno de sus enfermos. El criado de un droguista, acostado en una pieza en que acababa de romperse una jarra de éter, sucumbe bajo la accion de los vapores que se escapaban de ella. En fin, las propiedades anestésicas del éter son formalmente demostradas por Orfila[1] R. C. Brodie[2] y por Giacomini.[3] Pero todos estos hechos no habian sido observados sino á título de accidentes, y se procuraba evitarlos, de manera que se estaba muy léjos entónces de sacar partido de ellos, para sustraer á los enfermos de las consecuencias dolorosas de las operaciones quirúrgicas.

"La primera aplicacion de este género, que se pueda considerar como auténtica, es debida á un médico de Atenas, W. C. Long, que empleó inhalaciones de éter para insensibilizar enfermos sometidos á diversas operaciones, los dias 30 de Marzo y 3 de Julio de 1842, y el 9 de Setiembre de 1843. El hecho ha sido reconocido y consagrado por Jackson mismo.

"Desgraciadamente W. C. Long, despreció llamar la atencion sobre sus observaciones que pasaron así completamente desapercibidas, y era necesario un nuevo descubrimiento mejor explotado esta vez, para hacer entrar á la ciencia en posesion de este hecho tan curioso como importante. Durante el invierno de 1841 á 1842, un médico y químico americano, llamado Jackson, preparaba cloro para

---

1 Toxicología general, 4ª edicion, pág. 531, vól. 2º

2 Brodie. "Diario de Medicina" de Leroux, tomo XXVI, pág. 32.

3 Giacomini. Tratado de materia médica y terapéutica, traducido del francés, 1839, pág. 157.

una leccion que iba á dar ante la Asociacion caritativa de Massachussetts, cuando una de las botellas en que se acumulaba el cloro, estalló, y el gas dispersado por este accidente, provocó una irritacion violenta de las vías respiratorias en el operador. Para detener los efectos del cloro, tuvo la idea de respirar al mismo tiempo éter y amoniaco; esperaba que la reaccion del hidrógeno del éter sobre el cloro, diese nacimiento á ácido clorohídrico, el cual uniéndose inmediatamente al amoniaco, produciria clorohidrato de amoniaco completamente inofensivo. Jackson experimentó en efecto cierto alivio que lo invitó á repetir la misma inhalacion, y bien pronto los fenómenos de la anestesia se produjeron de una manera completa. Jackson declaró que habia concebido inmediatamente despues de este accidente la idea del método anestésico en cirujía. Sin embargo, hasta cuatro años más tarde, en Setiembre de 1846 fué cuando la cuestion se volvió á tomar, y entró entónces en una fase decisiva.

"Parece que fué Jackson quien aconsejó entónces á un dentista de Boston, llamado Morton, someter á sus clientes á inhalaciones de éter, para operar sus dientes sin dolor. Morton lo hizo en efecto, y obtuvo resultados muy satisfactorios. Pero para establecer la eficacia del método, era necesario experimentarlo en grandes operaciones. Morton fué á ver al profesor John Warren, cirujano del hospital de Boston, quien dos años ántes habia experimentado el protóxido de ázoe, con el mismo objeto, de una manera enteramente infructuosa, por proposiciones y concurso de otro dentista, llamado Horace Wels. Warren aceptó experimentar los efectos del agente anestésico de que Morton guardaba el secreto, y que aplicaba él mismo, por medio de un aparato muy simple de dos tubuladuras que habia ideado. El 17 de Octubre, Warren, operó un tumor del

cuello en estas condiciones, sin provocar el menor dolor; en la mañana otro cirujano del mismo hospital, Hayward, hizo con el mismo éxito la ablacion de un seno.

"Al principio del mes de Noviembre, una reseccion del maxilar, y una amputacion de muslo, fueron practicadas por los mismos cirujanos ó por Bigelow, siempre sin que los enfermos experimentasen dolor. La anestesia era definitivamente conquistada á la práctica quirúrgica. El 27 de Octubre de 1846, Jackson y Morton habian tomado en comun, privilegio para asegurarse del beneficio de este descubrimiento, que Morton siempre dominado por preocupaciones pecuniarias, tenia mucho que explotar. Pero bien pronto estallaron disenciones entre ambos, hubo procesos en Febrero de 1847, y cada uno de los dos competidores quizo atribuirse á sí solo todo el honor del descubrimiento. A Jackson es generalmente á quien se dá el principal lugar; pero el espíritu mercantil del dentista Morton, le ha perjudicado quizás mucho en estas circunstancias; Morton acaba de morir, hace poco tiempo en una pobreza próxima á la miseria. Apénas hecho en América, el descubrimiento de la anestesia quirúrgica por la eterizacion, se esparció en Europa con la mayor rapidez. El 12 de Enero de 1847, Malgaigne expuso á la Academia de medicina de Paris, el resultado feliz de la experiencia que acababa de hacer en el hospital de San Luis. Seis dias despues, el 18 de Enero, Velpean, hacia á la Academia de ciencias una comunicacion análoga. Varios fisiologistas, principalmente Flourens y Longet se pusieron desde luego á estudiar la accion del éter sobre el organismo, se reconoció bien pronto que otros cuerpos podian producir efectos análogos. Flourens por experiencias sobre animales, observó sobre todo la existencia de propiedades anestésicas en el éter clorohídrico, lo que le condujo á ensayar el cloroformo, cuerpo

muy poco observado hasta allí, y cuya composicion era muy análoga á la del éter clorohídrico. Obtuvo con esta sustancia efectos anestésicos aún más rápidos y más enérgicos que los del éter. Pero en Francia no se tuvo la idea de repetir estos experimentos en el hombre. Fué en Inglaterra donde esta idea se produjo. En el curso del año de 1847 un cirujano de Edimburgo, Simpson, se puso á emplear el cloroformo en lugar del éter, para anestesiar á sus enfermos, y el 10 de Noviembre de 1847, podia exponer ante la Sociedad médico-quirúrgica de Edimburgo los resultados de cincuenta cloroformizaciones, todas seguidas de éxito completo en operaciones quirúrgicas de todo género. El empleo quirúrgico del cloroformo no se esparció ménos rápidamente que lo habia sido el éter, y este nuevo descubrimiento exitó una sensacion casi tan viva como la primera. Hoy el cloroformo ha triunfado casi por todas partes y es mucho más empleado que el éter, porque produce efectos anestésicos mucho más completos y más rápidos. El éter ordinario ó éter sulfúrico, y el cloroformo no son las únicas sustancias que gozan de propiedades anestésicas, las investigaciones provocadas por el descubrimiento de la eterizacion han conducido á encontrar otras muchas que poseen las mismas propiedades á grados diversos. Se pueden citar además de estos dos cuerpos la mayor parte de los éteres, sobre todo los éteres clorohídrico, nítrico, acético, clórico, el sesquicloruro de carbono, la benzina, la aldheida ó hidroduro de óxido de acetila, el bi-sulfuro de carbono, la amilena, el hidruro de benzoila, el protóxido de ázoe etc. etc., y además de estos, otros dos cuerpos de que se ha enriquecido últimamente la ciencia pero que están actualmente en estudio, quiero hablar del clorohidrato de de cocaina y el bi-cloruro de methilena. Pero hasta hoy en la práctica quirúrgica no se hace uso sino del cloroformo

y del éter. El éter y el cloroformo presentan la mayor analogía en su accion fisiológica; no parece haber entre ellos bajo esta relacion sino una simple diferencia de grado, la accion anestésica del cloroformo, siendo mucho más rápida y más completa que la del éter."

Analizando todas estas experiencias, encontramos que la anestesia se producia ó por los narcóticos figurando el ópio en primer lugar, ó por los agentes anestésicos propiamente dichos; administrándose los primeros por la vía gastro-intestinal, y los segundos en inhalaciones por la boca; pero la historia no nos cuenta que otra vía haya sido utilizada para su administracion; pues bien, al éter estaba reservada una puerta, mas para su introduccion al organismo, esta vía de entrada es el recto; aunque se dice que este nuevo modo de producir la anestesia es contemporánea de los primeros ensayes de la eterizacion, no pasó de ahí sin haber entrado en la práctica; pues la historia no nos habla de sus resultados. Parece que fué Pirogoff quien primero tuvo la idea de hacer las inyecciones de vapores de éter dentro del recto, con la mira de producir la anestesia sobre los campos de batalla [Guerra del Cáusaco en 1847] y se nos dice que tuvo que desecharla pronto, en vista de que era un medio poco expedito para aplicarlo en dichos campos, y no nos dice más; ni se nos habla del resultado de sus experiencias. Roux, en la misma época, considerando la suma facilidad con que se hace la absorcion en la última parte del tubo digestivo, propuso esta vía para la introduccion de los anestésicos; pero no pasó de simple proposicion, pues parece que ni él mismo llegó jamás á ponerla en práctica. ¿Su idea era la inyeccion de vapores de éter, ó solamente la introduccion de éter líquido puro, ó diluido como lo ensayaban experimentando sobre animales, Vicente y Hedo, Buisson y Marc-Dupuy? no lo sabemos. Sea de ello

lo que fuere, y no pudiendo juzgar de este procedimiento en sus primeros dias, en vista de la carencia de datos experimentales, veámos cómo ha aparecido, y cuáles los resultados que ha dado. Hallándose de visita en las salas de cirujía del Hotel-Dieu [de Lyon] el Dr. Axel Yversen [de Copenhague] y habiéndose suscitado una conversacion sobre la anestesia, preguntó el antes dicho cirujano sueco á su interlocutor Daniel Mollière: ¿empleais el éter por la boca ó por el recto? La pregunta pareció original; abria todo un vasto horizonte en el cual el espíritu de iniciativa del cirujano en jefe del Hotel-Dieu se lanzó con violencia. En efecto, al dia siguiente el Dr. Mollière, operaba á una jóven de veinte años, de un tumor de la region porotidea. El éter fué insuflado dentro del recto, por medio de un frasco de doble tubuladura, y de la pera de insuflacion del aparato de Richardson. Era pues una mezcla de aire y de éter la que absorvía la enferma. Fueron necesarios diez minutos, ántes de poder observar algun resultado, y hubo más. fué indispensable el dar algo de éter en inhalaciones para determinar inmediatamente un sueño profundo é instantáneo. Con igual proceder, se obtuvieron los mismos resultados en una mujer de cuarenta años, á quien se le quitó un pólipo mucoso del antro d' Higmore. En una tercera y cuarta enferma se pudo observar lo mismo es decir: *sueño anestésico completo, período de excitacion mínimo, vuelta al conocimiento sin fatigas y generalmente sin náuseas y por último, un gasto muy corto de éter para realizar esos resultados.* El Sr. Pollosson imitó poco despues igual ejemplo con resultados semejantes. En vista de ésto el Dr. R. Longuet, hace el siguiente juicio crítico del procedimiento en cuestion.

Si á pesar de estar recomendada á priori la eterizacion rectal, por su mucha facilidad de aplicacion, por la seduc-

tora regularizacion de manual, y por la supresion del período de excitacion refleja, no ha prevalecido en práctica; es porque la observacion y la experiencia no han tardado en demostrar que sus inconvenientes superan con mucho el alcance de sus ventajas. Pues así vemos que una vez que los primeros ensayes de la eterizacion fueron hechos en Francia, como por encanto se esparció la voz del nuevo procedimiento, teniendo su eco en multitud de periódicos médicos, franceses y del extranjero. Los fisiologistas se pusieron á esclarecer el punto con multitud de ensayes experimentales, y los cirujanos americanos, celosos de haber dejado escapar semejante innovacion á su valor ciego y temerario, toman la revancha aplicándole á todos los casos de anestesia. Qué decimos cuando ya en Lyon mismo, el profesor Poncet, fundado en varios ensayes minuciosos, se levanta atrevidamente para demostrar que la eterizacion rectal, presentaba graves peligros, y dá el grito de alarma esforzándose en detener á los cirujanos ántes de que entren en semejantes prácticas peligrosas. Al lado de la gran infidelidad de la eterizacion rectal, que encuentra varios individuos absolutamente refractarios, y que á otros no les evita el período de excitacion fuerte, ni las náuseas. ni un sueño á veces muy prolongado, se presenta la cuestion de saber, segun dice el profesor Poncet, si la anestesia por el éter es absolutamente inocente ó si por el contrario está rodeada de tamaños peligros que se deba deshechar para siempre. Despues de haber estado á punto de perder á una mujer de tal manera insensible que durante veinte minutos llegó á estar en estado de muerte aparente, sin pulso, sin respiracion, la cara cianótica, salvada á costa de grandes esfuerzos y de una enérgica intervencion, el mismo dicho profesor, cree que este método debe ser abandonado para siempre. "He visto mil veces producirse accidentes durante la anes-

tesia en inhalaciones, sea con el éter, ó sea con el cloroformo, pero nunca he palpado de más cerca un peligro tan inminente. La absorcion de los vapores de éter que se habian almacenado en el interior del intestino, continuaba y casi no podiamos oponernos contra esta fuente contínua de intoxicacion."

En efecto uno de los escollos para el empleo de este método, es la imposibilidad en que está el suspender desde la primera amenaza ó accidente la absorcion del agente anestésico, el cual puede seguir obrando fuera del alcance de quien lo administra; los vapores de éter, así como se ha demostrado experimentalmente, invaden desde el principio de la intervencion la mayor parte del tubo digestivo.

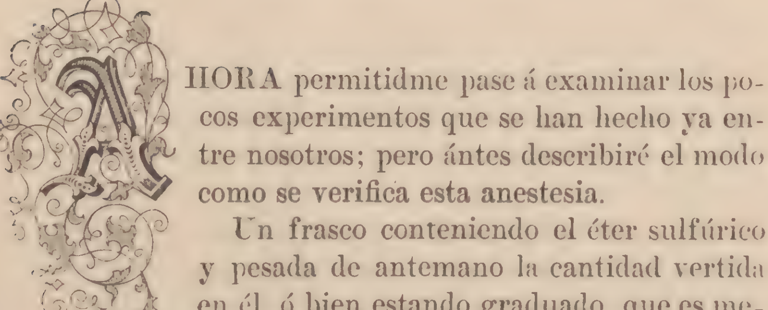
Se ha visto por ejemplo, en un conejo eterizado por el recto, que la anestesia en vez de disminuir iba aumentando progresivamente, y esto aún despues de quitar la cánula. Múltiples experimentos ejecutados en perros y conejos. vienen en apoyo de estas mismas consideraciones. Digamos además que el distinguido cirujano, cuya iniciativa ha provocado la resolucion del problema de la anestesia, por el recto, y que no ha querido ni sentar conclusiones definitivas, ni dar un golpe mortal en esta cuestion; tiene muy en cuenta, y aprecia debidamente todas las razones en contra, bastándole éstas para ser sumamente reservado al prácticarle alguna vez. Pero he aquí que la cirujía poco circunspecta de nuestros colegas americanos, se ha encargado en breve tiempo de demostrarnos que estos temores no tenian nada de infundados. En unos cuantos dias el "New-York Medical Journal" que habia puesto á sus lectores en guardia contra el entusiasmo febril por esta novedad, señala ya dos casos de muerte á consecuencia de la anestesia por el recto. El uno corresponde á un chiquillo, y esto aun cuando se pudiera creer que la primera infancia presentase el

terreno de prediIeccion para este método; el otro, una mujer que se la habia dormido con objeto de cauterizarle un chancro blando. Se encontró en esta última, todo el intestino grueso, y la última parte del intestino delgado "en estado de ulceracion aguda." En casos ménos trágicos hay cirujanos americanos que consignan síntomas evidentes de irritacion intestinal, otros no encuentran semejante inconveniente, y creen que de haberlo, es debido á una manera defectuosa en el procedimiento que se emplea, introduciendo en el intestino éter líquido.

SEGUNDA PARTE.

MANUAL OPERATORIO

Y OBSERVACIONES



AHORA permitidme pase á examinar los pocos experimentos que se han hecho ya entre nosotros; pero ántes describiré el modo como se verifica esta anestesia.

Un frasco conteniendo el éter sulfúrico y pesada de antemano la cantidad vertida en él, ó bien estando graduado, que es mejor; está provisto de un tapon de cautchouc atravesado por un tubo de metal acodado, en comunicacion con otro tubo de cautchouc que á su vez está terminado por una canulita de marfil, hueso ó vidrio; se sumerge dicho frasco en una vasija que contenga agua caliente á 50° el éter que como sabemos á la temperatura de 35° entra en ebullicion, y que aún á la temperatura ordinaria desprende vapores, con mayor razon si lo ponemos á hervir, sus vapores serán arrastrados con fuerza por el tubo metálico y de cautchouc, hasta el recto, en el cual está introducida la canulita.

Como se vé nada hay de más sencillo en el procedimiento. Asentémos desde luego los experimentos hechos, para así poder sacar algunas conclusiones en vista del corto número de ellos.

OBSERVACIONES NUMEROS 1, 2, 3 y 4.

Cirujía de mujeres.—Cama número 24.—Isidra Romero de cuarenta años de edad.—Sin antecedentes de alcoholismo.—Operacion de un lupus escrofuloso.—Se ensayó en esta enferma la eterizacion por el recto, por primera vez en México, y fué el Dr. Andrade quien primero la practicó en el hospital de San Andrés, el dia 23 de Julio de 1884. —Habiendo préviamente lavado el intestino de esta enferma, se procedió á la anestesia.—Hubo poco meteorismo. —A los once minutos la anestesia era completa, no hubo período de excitacion, el aliento de la enferma, despedia un olor muy marcado de éter á los pocos momentos.—Al principiar la operacion, el termómetro marcaba 36°, 5.—Las pulsaciones eran de 92 al minuto, y las respiraciones de 32.—La operacion duró media hora, y se gastaron veinte gramos de éter.—Terminada ésta, no hubo basca ni malestar, comió con apetito y no experimentó sino un poco de frio, justificándolo el termómetro que marcaba 36°, 3. Habiendo tenido este ensaye un éxito brillantísimo, ese mismo dia el Dr. Lavista, lo puso en práctica en uno de sus enfermos, ¡pero qué decepcion! á los veinte minutos no habia anestesia, sino al contrario una viva excitacion. Los motivos eran los siguientes: 1º el individuo era alcohólico, 2º no se lavó bien su intestino y 3º en fin, la canulita era sacada del recto contínuamente. El dia 25, se practicó la

tercera experiencia, dando resultados tan satisfactorios como la primera; pues en veinte minutos la anestesia era completa, período de excitacion muy ligero, casi nulo, la temperatura bajó 9 décimos, y el pulso y la respiracion aumentaron de frecuencia; la operacion duró cuarenta y nueve minutos. El dia 26, se hizo la cuarta experiencia en la 2ª Sala de sífilis.—A los seis minutos, el enfermo no daba señal alguna de sensibilidad, presentándose sólo el pulso y la respiracion frecuentes. y la temperatura abatida solo 3 décimos de la normal, no hubo período de excitacion.

OBSERVACION NUMERO 5.

2ª Sala de sífilis.—Cama número 7.—Antonio Trujillo de veintisiete años de edad, oficio carpintero.—Operado el 12 de Agosto de 1884.—Tratóse sólo de ensayar en este individuo, la eterizacion por el recto, se operó de fimósis.—Preparado con un purgante que tomó la víspera, y una lávativa en la mañana ántes de operarse, se procedió á la anestesia.—A los tres minutos, exhalaba éter el aliento del enfermo.—El pulso aumentó de frecuencia, siendo de 82 ántes de empezar, subió luego hasta 106.—Sus respiraciones que eran de 18 al principio, se hicieron más frecuentes.—A los seis minutos, se manifestó notable meteorismo, y dió el enfermo señales de dolor, que calmó cuando por el ano, desalojó gran cantidad de gases.—Despues de doce minutos, quedó anestesiado por completo.—Se quitó el aparato, habiéndose consumido onza y media de éter.—Las pupílas estaban estrechas, el pulso débil y frecuente, la respiracion normal.—Se operó sin que diera señal alguna de sensibilidad, durando en este estado treinta y cinco minutos.—Cuando volvió en sí, no tenia más

molestia, que ligero ardor en el ano, mas tenia apetito, no hubo vómitos ni dolor de cabeza.—No dió antecedentes de alcoholismo.

OBSERVACION NUMERO 6.

2ª Sala de sífilis.—Cama número 26.—Ireneo Rodriguez de veintitres años de edad, oficio panadero.—Antecedentes de alcoholismo.—Se ensayó la eterizacion por el recto, en este individuo operado de fimósis el dia 26 de Agosto de 1884.—Se preparó con un purgante y lavativas.—A los dos minutos de comenzadas las inhalaciones, exhalaba el éter por la boca.—La respiracion era de 18 á 22 por minuto, el pulso de 80 á 112.—Despues de siete minutos, sobrevino excitacion considerable.—Se debatia bajo las manos de los que lo sugetaban.—En este estado, arrojando el éter por el recto, y el vientre sumamente meteorizado, duró un cuarto de hora.—Las pupílas estaban dilatadas, muy sensible la córnea, y el pulso ámplio y muy frecuentre.—En esta situacion, se hizo la operacion, sin que disminuyera la excitacion.—Desde que se procedió á operar se quitó el éter.—La excitacion duró todavía diez minutos, al cabo de los cuales, el enfermo pareció tranquilo, y con alguna somnolencia.—Se le preguntó si habia sentido la operacion, y dijo no haber sentido nada.—Tuvo apetito, no hubo vómitos, ni dolor de cabeza.

OBSERVACION NUMERO 7.

2ª Sala de sífilis.—Cama número 20.—Rodrigo Juarez, edad 32 años, oficio cochero.—Operado de fimósis, el 10 de Setiembre de 1884.—A los dos minutos, se exhaló el éter.

—Pulso ámplio, 78 al principio, y luego 92.—Respiraciones, 19 al principio, subieron á 24.—A los cinco minutos, cuando el éter estaba en ebullicion, dolores abdominales bastante fuertes, que hacian gritar al enfermo.—Desalojamiento del éter por el ano.—A los veintidos minutos, estaba como al principio, sin señal alguna de anestesia.—A los treinta minutos, sobrevino excitacion.—Se continuó administrando el éter cinco minutos más, y no dando otro resultado, que violentos dolores al enfermo, se suspendió la administracion del éter.—En este momento el pulso era de 76 por minuto, y las respiraciones de 20.—Se gastaron 3½ onzas de éter.—Luego se le dió cloroformo, y á los siete minutos estaba completamente anestesiado.—En este enfermo se notaron despues, todos los accidentes que se manifiestan en los anestesiados con cloroformo.—Antecedentes de alcoholismo.

OBSERVACION NUMERO 8.

2ª Sala de sífilis.—Cama número 21.—Vicente Garcia, de México, oficio panadero.—Se puso en práctica la eterizacion por el recto, como vía de ensaye, operándole unas vegetaciones.—Antecedentes alcohólicos.—Apénas acostado el enfermo, dió señales de un vivo temor, muy excitado su sistema nervioso. se le preguntó que por qué era ese miedo, y contestó que no lo tenia, sin embargo que estaba temblando.—Se procedió á anestesiarlo.—A los cuatro ó cinco minutos, decia sentir como un humo que invadia todo su vientre, pero no acusaba ningun dolor ni molestia.—A los once minutos, empezó la excitacion sobrepasando en mucho la del principio.—Pulso ámplio y 88 pulsacio-

nes.—Al cuarto de hora vino la anestesia, y las pulsaciones subieron á 104.—Tuvo ligero meteorismo, y ligera dilatacion de las pupílas.—Se procedió á cortar las vegetaciones, lo que se hizo muy rápidamente, cuando á poco de esto el enfermo se cianozó, la respiracion se hizo entrecortada, y por fin se suspendió, el enfermo estaba en asfixia completa.—Inmediatamente se puso en práctica la respiracion artificial, las flagelaciones y aplicaciones de lienzos embebidos en agua hirviendo, habiendo tambien llevado el maxilar inferior hácia adelante, y sacado la lengua.—En grande alarma nos puso nuestro enfermo; pero al fin, despues de estos medios que empleamos oportunamente, volvimos poco á poco al enfermo, á la vida; quedándole sólo la excitacion llamada de vuelta, que se prolongó poco más de una hora, dominando en esta excitacion un delirio religioso.—No hubo vómitos, ni dolor de cabeza, y el enfermo quedó bien despues de esto.

OBSERVACION NUMERO 9.

Cirujía mayor.—Cama número 13.—Crispino Rojas, de cincuenta años de edad, oficio carpintero.—Enfermedades anteriores: rehumatismo y alcoholismo.—Se le practicó la reseccion del maxilar superior, por un sarcoma que apareció primeramente en el antro d' Higmore, ensayando la eterizacion por el recto.—A las diez del dia se procedió á anestesiarlo, al minuto y medio, se eliminaba ya el éter por la boca, á la media hora, sobrevino casi la anestesia completa, pero se tuvo que suspenderla por un cuarto de hora; pues sobrevino en este momento una hemorrágia parenquimatosa por el tumor.—Detenida ésta, se procedió á la

operacion, estando el enfermo semi-anestesiado.—Hubo muy poco meteorismo, pulso al principio, 80, despues se aceleró y subió á 120; respiracion, 18, despues 27; no hubo excitacion, y por último, se llevó á cabo la operacion muy felizmente; pues el enfermo dijo no haber sentido nada, comió bien ese dia, sin basca ni trastorno cefálico, y quedó tranquilo.

OBSERVACION NUMERO 10.

Cirujía de mujeres.—Cama número 24.—Isidra Romero, de cuarenta años de edad.—Se ensayó en esta enferma la eterizacion por el recto, por 2ª vez.—Se trataba en este momento, solo de estirpar un pequeño núcleo de lupus; pero para ésto, se necesitaron hacer ámplias incisiones en la mejilla izquierda, para llenar la enorme pérdida de sustancia, que bajo forma de excavacion, reemplazaba los cartílagos de la nariz, que habian ya desaparecido.—La operacion se llevó á efecto con muy buen éxito, sin que la enferma diera señal alguna de sensibilidad, sin que se produjera excitacion, de manera que se maniobró con toda libertad, habiendo durado la operacion, más de media hora. —Desde la vez primera que se le administró el anestésico, por este procedimiento, se ha hallado tan bien con él, que lo prefiere al cloroformo.

OBSERVACION NUMERO 11.

Cirujía mayor.—Cama número 30.—Merced Perez, de treinta y dos años de edad.—Extirpacion de un sarcoma nacido en el antro d' Higmore.

Se practicó la eterizacion por el recto.—Convenientemente lavado el intestino del enfermo, se procedió á anes-

tesiarlo á las diez y veinte minutos de la mañana.—Se le tomó la temperatura, que era de 37° 3, el corazon latía 76 veces por minuto, las respiraciones eran de 26, poco despues la circulacion y respiracion, se hicieron un poco más frecuentes, y subieron á 21 pulsaciones por cuarto de minuto, y 28 respiraciones por minuto.—Hubo meteorismo, poco marcado al principio, se fué acentuando gradualmente de manera que se dibujaban las asas del intestino delgado.—A los dos minutos, el éter se exhalaba perfectamente por la boca, el enfermo acusaba un poco de distencion en el vientre, y un poco de ardor en el ano, pasados veinte minutos, el pulso subió á 23 por cuarto.—A los treinta y tres minutos tuvo 100 pulsaciones, en este momento hubo un poco de basca y un poco de hipo.—A los cuarenta y nu minutos, no habiendo anestesia, se procedió á darle un poco de cloroformo, por medio del cual á los cuatro minutos, sobrevino sueño de una manera completa.—En este momento, el enfermo tenia 25 pulsaciones por cuarto.—A las doce del dia estando la operacion terminada, se sacó el tubo del recto, y se procedió á hacerle su curacion.—Duró, pues, una hora cuarenta minutos, dividida en cuarenta y cinco minutos para la anestesia, y cincuenta y cinco para la operacion, la que se verificó sin que el enfermo diera señales de sensibilidad, y eso que se empleó el termo-cauterio, en casi toda la operacion.—No hubo período de excitacion durante la anestesia, que se hubiera prolongado por más tiempo, si la operacion así lo hubiera exigido.

De estas observaciones, podemos deducir lo siguiente:

La eterizacion por el recto. se puso en práctica en México, por primera vez, el dia 23 de Julio de 1884, siendo

el Doctor Agustin Andrade quien la experimentó primero.

Son condiciones indispensables para el buen éxito de este nuevo procedimiento de anestesia, las siguientes:

1º El enfermo estando en ayunas debe administrársele un purgante la víspera, y una lavativa un poco ántes de la operacion, para así tener convenientemente aseado su intestino.

2º El individuo no debe estar sometido á la influencia del alcoholismo.

Que el intestino deba estar perfectamente aseado se comprende el motivo, pues de otra manera sus paredes no se prestarian bien á la absorcion de los vapores de éter.

3º Que el individuo no sea alcohólico se aprecia bien, porque ya con las inhalaciones del cloroformo por la boca, tenemos larga experiencia de que un individuo cuya constitucion está minada por el alcohol, es muy difícil y aún algunas veces imposible el hacerlo dormir, no determinando sino un período de excitacion muy exajerado.

Las indicaciones y contra-indicaciones son las mismas que las del cloroformo.

Empleando las inhalaciones de cloroformo, para practicar operaciones en la boca ó sus dependencias, los cirujanos todos, están de acuerdo en considerar este procedimiento de anestesia, no solo como muy incómodo, sino muy peligroso; es molesto, porque el cirujano no tiene el campo libre para la ejecucion de su operacion, pues la presencia del cucurucho le estorba en sus acciones, y es peligroso porque si el cirujano logra la anestesia completa de su operado, le expone á la asfixia, por el derrame de sangre en la glótis; así es que hay un intervalo de tiempo bastante grande, en que el cirujano ordena suspender la cloroformizacion, para así tener á su enfermo despierto, y que tenga

la conciencia de la sangre que se va á la faringe; pero si en este caso no viene la asfixia, sí puede sobrevenir un síncope, por agotamiento nervioso, producido por el excesivo dolor.

En el nuevo procedimiento de eterizacion por el recto, estos dos inconvenientes están separados, todo el campo operatorio está á disposicion del cirujano, sin que nada le incomode, y está perfectamente libre para limpiar su herida, de la sangre que se pudiera ir á la faringe; así es que asfixia y síncope son perfectamente evitados.

Así creo yo, que este nuevo procedimiento de anestesia, está especialmente indicado en las operaciones que se practican en la cara.

En los ensayos que se han hecho de eterizacion por el recto, hallámos que en los individuos no alcohólicos, la anestesia se produce en general de los doce á los veinte minutos, sin que sobrevenga ningun período de excitacion, sin que haya habido basca, y sin que el individuo tenga más mo'estia, que la sensacion de distencion de sus asas intestinales, por los vapores de éter.

Que el período de excitacion no se presente, se comprende, pues en este nuevo procedimiento, el operado tiene perfectamente libres sus vías respiratorias; no hay ningun cuerpo que venga á excitarlos, pues este período solo proviene como dice P. Bert, de la accion tópica é irritante del agente anestésico, en inhalaciones por la boca. La basca y vómitos que se presentan en la cloroformizacion, y que son debidas á una accion refleja por la excitacion de los vapores de cloroformo en las ramas terminales del gloso-faringeo y pneumo-gástrico, así como por la cantidad de vapores de cloroformo que el enfermo traga en los movimientos de deglucion, no pueden, se comprende, presentarse en la anestesia por el recto.

El meteorismo que algunas veces puede ser considerable no hace sino traer un aumento en el número de las respiraciones que hemos observado en nuestras experiencias; pero este aumento no pasa de cierto límite, pues el exceso de éter acumulado en el intestino, sale fácilmente por el esfinter anal, que podemos considerar como una válvula de seguridad.

Examinando la observacion número 8, nos encontramos con un caso de asfixia, producida por este nuevo procedimiento; creo yo, que ésta no solo se produjo en gran parte, sino en toda ella, por oclusion de la glótis, debida á la retrocesion de la lengua.

La asfixia producida por la introduccion de una gran cantidad de anestésico en las vías aéreas, se debe presentar infinitamente ménos, en este nuevo procedimiento de anestesia; pues en primer lugar, el operado respira aire en muy suficiente cantidad, y en segundo, el éter se elimina con mucha rapidez.

El Dr. Longuet, en el juicio crítico que hace del nuevo procedimiento, dice que uno de los grandes escollos con que se tropieza, es el de suspender la absorcion del anestésico á la primera amenaza de asfixia ó envenenamiento. Segun nuestras propias observaciones, y en particular la que ahora cito, número 8, nos demuestra que no hemos tropezado con semejante dificultad, pues si tal cosa hubiera sucedido, nuestro enfermo hubiera muerto sin duda, porque á pesar de los medios que pusimos en práctica, la absorcion hubiera continuado segun el Dr. Longuet, sin podernos oponer á ella; pero ahí tenemos, la válvula de seguridad, el esfinter anal, por el que se desprende continuamente el exceso de anestésico, que nos indica que solo penetra el muy suficiente para producir la anestesia.

En cuanto al espasmo de la glótis, acto reflejo que se

presenta en la anestesia por la boca, en el período de excitacion; siendo éste, nulo en el nuevo procedimiento, no tenemos que preocuparnos por semejante accidente.

El síncope, accidente terrible en la cloroformizacion, y producido por la excitacion muy grande del pneumo-gástrico, no es de temerse en la eterizacion por el recto; pues en el primer caso, el pneumo-gástrico respiratorio puede ser muy vivamente impresionado, y por un acto reflejo traer la suspencion de los movimientos cardiacos; en el segundo, este mismo nervio, está fuera de cuenta, y áun en este último caso hay, parece, una actividad mayor en el corazon, que puede ser debida á una ligera excitacion del simpático abdominal. En resúmen podrémos asentar:

1º Que la eterizacion por el recto, en individuos no alcohólicos, presenta más ventajas, que la cloroformizacion en la práctica de las operaciones en general, y con especialidad en las que se practiquen en la boca y sus dependencias.

2º Que si algunas veces no se logra poder traer el sueño pronto, en el individuo sujeto á la eterizacion por el recto, dos ó cuatro minutos de inhalaciones de cloroformo por la boca, bastan rápidamente para traer la anestesia completa, como nos hemos asegurado muchas veces practicando la eterizacion.

3º Que el alcoholismo parece ser una contra-indicacion á este nuevo procedimiento, en razon que es muy difícil y aún algunas veces imposible el procurar el sueño anestésico, pero con las inhalaciones de cloroformo por la boca, pasa lo mismo en estos individuos; creo yo, que para traer la anestesia, se debe eterizarles por el recto primero, y despues, hacerles inhalar un poco de cloroformo.

ACCIDENTES CONSECUTIVOS

A LA ETERIZACION

Hemos observado en casi todos nuestros enfermos, que la temperatura de normal, que era al principio de la eterizacion, iba poco á poco abatiéndose hasta alcanzar 36° 3, ó un poco ménos, y esta apotermia duraba todo ese mismo dia.

La explicacion que puede darse, es que al eliminarse el éter, tanto por la superficie intestinal, como por la superficie pulmonar, tiene que tomar calor de estas partes, con quienes ha estado en contacto, y por consiguiente producir una refrigeracion general. Se han señalado tambien en el número de los accidentes consecutivos, los siguientes: las inflamaciones del recto, las fluxiones y áun hemorrágias rectales. Aunque esto no lo hemos observado en los enfermos á quienes se ha practicado la eterizacion, he querido hallar una explicacion, y para esto, he hecho inyecciones de éter líquido, en un perro, al que lavé préviamente su intestino; no pude lograr obtener la anestesia, al contrario, el animal estaba muy excitado. Desistí de mi intento y observé una hemorrágia rectal, poco despues de sacado el tubo del recto; lo sacrifiqué despues, y fuí á examinar el estado de su intestino, y me encontré toda la mucosa inyectada y arborescente.

Sabemos que el éter al evaporarse, toma calor á los cuerpos con quienes ha estado en contacto, produciendo en ellos un enfriamiento; pues bien, este frio, obrando como irritante, trae primero la contraccion vascular, y despues la dilatacion, la hiperemia; y si esta es muy activa, la ruptura vascular y por consiguiente la hemorrágia.

Tomé otro perro, hice la toilete de su intestino, practiqué la anestesia introduciendo vapores de éter en el recto, á la media hora, mi animal estaba perfectamente dormido; en ese momento se me ocurrió averiguar cuánto tiempo podia sostenerse la anestesia [eran las ocho de la mañana] y pude sin que se presentara ningun accidente, prolongarla hasta las nueve y media, que saqué el tubo del recto.

Jesus Garnica.